

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire PF970008	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après	
Demande internationale n° PCT/FR 98/ 00295	Date du dépôt international (jour/mois/année) 16/02/1998	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 17/02/1997
Déposant THOMSON MULTIMEDIA et al.		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 3 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).
2. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).
3. ☐ La demande internationale contient la divulgation d'un listage de séquence de nucléotides ou d'acides aminés et la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage de séquence
 - ☐ déposé avec la demande internationale
 - ☐ fourni par le déposant séparément de la demande internationale
 - ☐ sans être accompagnée d'une déclaration selon laquelle il n'inclut pas d'éléments allant au-delà de la divulgation faite dans la demande internationale telle qu'elle a été déposée.
 - ☐ transcrit par l'administration
4. En ce qui concerne le titre, ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.
☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:
5. En ce qui concerne l'abrégé,
 - ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant
 - ☐ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.
6. La figure des dessins à publier avec l'abrégé est la suivante:
Figure n° 2
 - ☐ suggérée par le déposant.
 - ☒ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.
 - ☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

☐ Aucune des figures n'est à publier.

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 6 H04M3/40 H04M1/76

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 6 H04M

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 5 422 950 A (MILLER BRUCE R ET AL) 6 juin 1995 voir colonne 2, ligne 11 - ligne 41 ---	1,6
A	US 3 781 481 A (SHAFFER W ET AL) 25 décembre 1973 ---	
A	GB 2 289 188 A (MOTOROLA INC) 8 novembre 1995 ---	
A	US 4 277 655 A (SURPRENANT RONALD J) 7 juillet 1981 ---	
	-/--	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

29 mai 1998

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

09/06/1998

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Vandevenne, M

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 012, no. 452 (E-687), 28 novembre 1988 & JP 63 178692 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD), 22 juillet 1988, voir abrégé</p> <p>-----</p>	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 98/00295

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5422950 A	06-06-95	NONE	
US 3781481 A	25-12-73	NONE	
GB 2289188 A	08-11-95	EP 0681388 A	08-11-95
		JP 7297886 A	10-11-95
		US 5608795 A	04-03-97
US 4277655 A	07-07-81	NONE	

5000
Translation
367623

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

10T
09/367623

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference PF970008	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR98/00295	International filing date (<i>day/month/year</i>) 16 February 1998 (16.02.1998)	Priority date (<i>day/month/year</i>) 17 February 1997 (17.02.1997)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04M 3/40		
Applicant THOMSON MULTIMEDIA		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 5 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 07 September 1998 (07.09.1998)	Date of completion of this report 26 January 1999 (26.01.1999)
Name and mailing address of the IPEA/EP European Patent Office D-80298 Munich, Germany Facsimile No. 49-89-2399-4465	Authorized officer Telephone No. 49-89-2399-0

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR98/00295

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*):

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 3, 5-8, as originally filed,
 pages _____, filed with the demand,
 pages 1, 2, 2a, 4, filed with the letter of 04 January 1999 (04.01.1999),
 pages _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the claims, Nos. 1, 2 (part), 6 (part), as originally filed,
7-10
 Nos. _____, as amended under Article 19,
 Nos. _____, filed with the demand,
 Nos. 2 (part), 3-5, 6 (part), filed with the letter of 04 January 1999 (04.01.1999),
 Nos. _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/2, 2/2, as originally filed,
 sheets/fig _____, filed with the demand,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/FR 98/00295

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-10	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-10	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-10	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

I

The following document (D) has been taken into account in drawing up this report:

D1: US-A-5 422 950

II

The present application concerns a method for automatically adapting the levels of the signals exchanged in a telephone network (Claim 1) and an automatic adaptation device (Claim 6).

The solutions described in the prior art are not suitable for compensating the signals exchanged by digital apparatus which need to be isolated from the customer loop and which do not have access to the line impedance by a direct voltage measurement.

For example, document D1 relates to the automatic compensation of the attenuations in a telephone system. The line impedance is estimated by measuring the voltage on the line by means of a simple resistance measurement

circuit.

The aim of the invention is to reduce the influence of the line impedance, despite the fact that it is impossible to make the direct measurement described above.

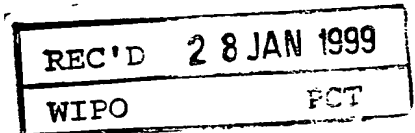
With the method described in the invention, it is no longer necessary to measure a continuous voltage in order to determine the gains necessary for compensation, since the solution implemented is digital and enables the K transfer function (signal received/signal transmitted) to be assessed.

Such a solution is neither disclosed nor derivable from the cited documents and an inventive step is therefore recognized.

Claims 1 to 10 therefore satisfy the requirements of PCT Article 33(3).

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT



RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire PF970008	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR98/00295	Date du dépôt international (jour/mois/année) 16/02/1998	Date de priorité (jour/mois/année) 17/02/1997
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB H04M3/40		
Déposant THOMSON MULTIMEDIA et al.		



1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.

☒ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent 5 feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:

- I ☒ Base du rapport
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 07/09/1998	Date d'achèvement du présent rapport 26. 01. 99
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office européen des brevets D-80298 Munich Tel. (+49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d Fax: (+49-89) 2399-4465	Fonctionnaire autorisé Dechmann, J-L N° de téléphone (+49-89) 2399-8826 

**RAPPORT D'EXAMEN
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR98/00295

I. Base du rapport

1. Ce rapport a été rédigé sur la base des éléments ci-après (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées, dans le présent rapport, comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications.*) :

Description, pages:

3,5-8	version initiale			
1,2,2a,4	reçue(s) le	07/01/1999	avec lettre du	04/01/1999

Revendications, N°:

1,2 (partie),6 (partie), 7-10	version initiale			
2 (partie),3-5, 6 (partie)	reçue(s) le	07/01/1999	avec lettre du	04/01/1999

Dessins, feuilles:

1/2,2/2	version initiale
---------	------------------

2. Les modifications ont entraîné l'annulation :

- ☐ de la description, pages :
- ☐ des revendications, n°s :
- ☐ des dessins, feuilles :

3. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

4. Observations complémentaires, le cas échéant :

**RAPPORT D'EXAMEN
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR98/00295

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui : Revendications 1-10
	Non : Revendications
Activité inventive	Oui : Revendications 1-10
	Non : Revendications
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-10
	Non : Revendications

2. Citations et explications

voir feuille séparée

V. Déclaration motivée selon la règle 66.2.a)ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

I

Le document (D) suivant a été pris en compte pour l'établissement du présent rapport:

D1: US-A-5 422 950

II

La présente application concerne un procédé d'adaptation automatique des niveaux des signaux échangés dans un réseau téléphonique (rev. 1) ainsi qu'un dispositif d'adaptation automatique (rev. 6).

Les solutions décrites dans l'état de la technique ne sont pas adaptées à la compensation des signaux échangés par des appareils numériques qui nécessitent d'être isolés de la boucle d'abonné et qui n'ont pas accès à l'impédance de ligne par une mesure tension directe.

Par exemple le document D1 est relatif à la compensation automatique des atténuations dans un système téléphonique. L'estimation de l'impédance de la ligne est effectuée par la mesure de la tension sur la ligne au moyen d'un simple circuit de mesure de résistance.

Le but de l'invention est de réduire l'influence de l'impédance ligne, et ceci malgré l'impossibilité de la mesure directe décrite ci-dessus.

Avec le procédé selon l'invention, il n'est plus nécessaire de mesurer une tension continue pour déterminer les gains nécessaires à la compensation, dans la mesure où

RAPPORT D'EXAMEN

Demande internationale n° PCT/FR98/00295

PRELIMINAIRE INTERNATIONAL - FEUILLE SEPARÉE

la solution mise en oeuvre est numérique et permet d'évaluer la fonction de transfert K (signal reçu/signal émis).

Une telle solution n'est ni divulguée ni dérivable des documents cités et une activité inventive est donc reconnue.

Les revendications 1-10 satisfont donc les exigences de l'Article 33(3) PCT.

PROCEDE D'ADAPTATION AUTOMATIQUE DES NIVEAUX DES SIGNAUX ECHANGES DANS UN RESEAU DE COMMUNICATION

La présente invention concerne un procédé
5 d'adaptation automatique des niveaux des signaux échangés
entre des appareils tels que des téléphones, des
vidéophones (système de transmission de la voix et de la
vidéo par le réseau téléphonique), des fax ou des
ordinateurs reliés à un réseau de communication.
10 L'invention concerne aussi un dispositif d'adaptation
automatique.

L'invention concerne particulièrement un procédé
d'adaptation automatique des niveaux des signaux échangés
dans un réseau téléphonique.

15

La figure 1 représente schématiquement une boucle
d'abonné 2 dans une architecture connue d'un réseau
téléphonique, reliant un utilisateur à un central
téléphonique 4. L'utilisateur émet un signal IN1 et reçoit
20 un signal OUT2 à travers une ligne de transmission 6
représentée par son impédance Z_L . Cette impédance a une
influence néfaste sur les signaux échangés entre
l'utilisateur et la centrale.

25 Une solution pour corriger les distorsions
apportées par la ligne de transmission analogique consiste
à mesurer, aux bornes d'une charge 7 reliée à la ligne à
travers une inductance L1, une tension continue V_{dc} , étant
entendu que les capacités C1, C2 jouent le rôle de filtres
30 pour les signaux de fréquence basse alors que les
inductances L1, L2 filtrent les signaux de fréquence haute.
Cette tension V_{dc} est ensuite délivrée à un module de
calcul 8, qui détermine, à partir du résultat de cette
mesure une valeur pour Z_L . Le module de calcul détermine
35 également un gain G1, choisi de façon à ce que le gain de
IN1 au point VL2 ne dépende pas de Z_L , un gain G2, choisi
de façon à ce que le gain de IN2 dans le signal OUT2 ne

dépende pas non plus de Z_L , et un gain G_3 choisi de façon à supprimer le signal transmis IN_2 du signal reçu OUT_2 et faisant office d'annuleur d'échos (G_3 ne figure pas sur la figure 1).

5

On peut déterminer que:

$$OUT_2 = \frac{IN_1}{2} * \left[\frac{Z_L}{Z_L + 2R_1} \right] + IN_2 * \left[\frac{R_1}{Z_L + 2R_1} \right]$$

Dans ce cas, en prenant:

$$G_1 = G_2 = \frac{Z_L}{2R_1} + 1$$

et

$$G_3 = 2 * \frac{Z_L + R_1}{Z_L + 2R_1}$$

10

on obtient: $OUT_1 = 0.5 * IN_1$ et $OUT_2 = 0.5 * IN_2$

Cette solution n'est pas adaptée à la compensation des signaux échangés par des appareils numériques qui nécessitent d'être isolés de la boucle d'abonné et qui n'ont donc pas accès à l'impédance de ligne Z_L par une mesure tension/courant directe.

15

Le document US5422950 (Miller et al) est relatif à la compensation automatique des atténuations dans un système téléphonique. L'estimation de l'impédance de la ligne est effectuée par la mesure de la tension sur les lignes 28, 30 pour un courant particulier au moyen d'un simple circuit de mesure de résistance 42. L'objet du document US5422950 ne résoud pas le problème précédemment cité.

25

Le but de l'invention est de réduire l'influence de l'impédance ligne, et ceci malgré l'impossibilité de la mesure directe décrite ci-dessus.

30

Ce but est atteint par un procédé d'adaptation automatique des niveaux des signaux échangés entre un

premier appareil et un second appareil communiquant par une ligne de transmission avec ledit premier appareil, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :

5 - on réalise une numérisation du signal provenant de la ligne de transmission et reçu par le premier appareil (2),

 - à partir des données numériques traduisant les signaux échangés avec la ligne de transmission, on réalise une estimation de la fonction de transfert égale au rapport

un convertisseur numérique/analogique apte à convertir un signal émis par le premier appareil,

un bloc de calcul destiné à estimer le rapport du signal entrant sur le signal émis par le premier appareil, et à déterminer des gains nécessaires à l'adaptation des niveaux des signaux émis et reçus par le premier appareil, lesdits gains étant fonction dudit rapport.

Selon un mode de réalisation, le bloc numérique de calcul comporte une unité d'identification de la fonction de transfert coopérant avec un module de calcul destiné à fournir, à un premier moyen d'amplification, le premier gain pour adapter le niveau du signal émis par un utilisateur, et à fournir, à un deuxième moyen d'amplification, le deuxième gain pour adapter le niveau du signal reçu par l'utilisateur.

Avantageusement, le bloc de calcul est un circuit DSP ("Digital Signal Processing" en langue anglaise) mettant en oeuvre un algorithme d'identification.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description qui va suivre, prise à titre d'exemple non limitatif, en référence aux figures annexées dans lesquelles :

-la figure 1, déjà décrite, représente schématiquement une boucle d'abonné dans un réseau téléphonique selon une architecture de l'art antérieur,

-la figure 2 représente schématiquement une boucle d'abonné dans un réseau téléphonique comportant un dispositif d'adaptation automatique des niveaux des signaux échangés selon l'invention,

-la figure 3 représente schématiquement une boucle d'abonné similaire à la figure 2, implémentant un annuleur d'écho.

La figure 2 illustre schématiquement une liaison entre un appareil 3 d'un utilisateur et un central

$$G1(Z_L) = \frac{1}{1 - 2 \cdot K(Z_L)}$$

et pour le signal reçu, le deuxième gain G2

$$G2(Z_L) = \frac{1}{1 - 2 \cdot K(Z_L)}$$

5 3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le gain (G2) du signal reçu (OUT2) par le premier appareil est choisi de manière à ce que la composante du signal émis par le second appareil (IN2) dans le signal reçu (OUT2) par le premier appareil soit
10 indépendante de l'impédance (ZL) de la ligne de transmission.

 4. Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le gain (G1) du signal émis (IN1) par
15 le premier appareil est choisi de manière à ce que la composante de ce signal (IN1) dans le signal reçu (OUT2) par le second appareil soit indépendante de l'impédance (ZL) de la ligne de transmission.

20 5. Procédé selon la revendication 3, caractérisé en ce que ladite méthode de calcul implémente un algorithme d'identification.

25 6. Dispositif d'adaptation automatique des niveaux de signaux (IN1, OUT2) échangés entre un premier appareil (3) et un second appareil (4) communiquant par une ligne de transmission (6), caractérisé en ce qu'il comporte:

 un convertisseur analogique/numérique (46) apte à numériser un signal entrant (OUT2) dans le premier appareil
30 (3),

 un convertisseur numérique/analogique (40) apte à convertir un signal émis par le premier appareil,

 un bloc de calcul (10) destiné à estimer le rapport du signal entrant (OUT2) sur le signal émis (IN1) par le
35 premier appareil, et à déterminer des gains (G1, G2)

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

PCT

NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Destinataire:

United States Patent and Trademark
Office
(Box PCT)
Crystal Plaza 2
Washington, DC 20231
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

en sa qualité d'office élu

Date d'expédition (jour/mois/année)

29 septembre 1998 (29.09.98)

Demande internationale no

PCT/FR98/00295

Référence du dossier du déposant ou du mandataire

PF970008

Date du dépôt international (jour/mois/année)

16 février 1998 (16.02.98)

Date de priorité (jour/mois/année)

17 février 1997 (17.02.97)

Déposant

LORIN, Christophe

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:



dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

07 septembre 1998 (07.09.98)



dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection ☒ a été faite



n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

Bureau international de l'OMPI
34, chemin des Colombettes
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur: (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé

S. Baharlou

no de téléphone: (41-22) 338.83.38